

الفيزياء وعودة الفلسفة

يحيى محمد

ما من شك في أن الفيزياء قد وصلت اليوم الى مرحلة اختلط فيها العلم بالميتافيزيقا، الامر الذي يجعلها لا تصل إلى نهاية محتومة. فكل نهاية تعقبها بداية لبحث آخر، وهكذا.. والدليل على ذلك أنه لو تم معرفة قوانين الفيزياء التي تتحكم في الكون منذ الانفجار العظيم فإن ذلك سيستدعي البحث عن القوانين أو الحالة التي كان عليها الكون قبل الانفجار، رغم ان البعض تحدث عن هذا الحال فعلاً كما رأينا، وكأنه تحدث عن حال قبل أوانه. ومثل هذا الأمر في ما يتعلق باكتشاف الجسيمات الأساسية، فكل إكتشاف سيجر للبحث عما وراءه، وهكذا.. فكان من بين الاسئلة المطروحة التي لا تجد حلاً: لماذا كان هناك وجود للكون أصلاً؟ ولماذا كان بهذا الشكل دون شكل آخر ممكن؟

ومن وجهة نظر فلسفية فإن العديد من الفيزيائيين ينتقدون اطروحة نظرية كل شيء التي ظهرت مؤخراً، ومنهم الفيزيائي جون بارو الذي اعتبر هذه النظرية «بعيدة عن ان تكون كافية للكشف عن غوامض كون مثل كوننا.. إذ لا توجد معادلة تستطيع ان تقدم كل الحقيقة وكل انسجام وكل بساطة، فلن تستطيع نظرية لكل شيء ان تقدم بصيرة إجمالية أبداً»، فإن رؤيتنا لكل شيء ستجعلنا نرى لا شيء على الإطلاق.

وسبق للفيلسوف الفرنسي غاستون باشلار ان اعتبر المفاهيم العلمية في ضوء تاريخيتها، وهذا التصور بحسب عالم النفس التكويني بياجيه كان تقليداً لما بدأه برانشفيك، لكن ما يميز الاستمولوجيا الباشلارية - كما يرى بياجيه - هي إعتبارها المعرفة العلمية لم ولن تكتمل أو تصل إلى حالة نهائية، فهي صحيح لا ينقطع في مواجهة العقل للواقع، وبهذا الإطار تتكون المفاهيم العلمية.

كذلك فإن الفيزيائي الفيلسوف ديفيد بوم يعتبر أنه لا يوجد قانون نهائي ولا نظرية نهائية مطلقة، وعلى رأيه أنه كلما تم الكشف عن طبقة ضمنية فإنها تتحول بمرور الزمن إلى معرفة بينة في أذهاننا، مما يدعو الحاجة إلى التفتيش عن طبقات ضمنية أخرى تحت تلك الطبقة، وهكذا تظل العملية تواصلية مع الطبيعة.

لقد كانت الفلسفة تشكل أم العلوم قديماً، وأصبحت اليوم ليست فقط أساساً للعلوم، بل أنها تعيد أنفاسها من جديد عبر علم الفيزياء الذي وصل إلى حد الإعتراف بأنه يحمل نظريات غير قابلة للتحقيق، فيكفي للفكرة أن تُطرح دون صدام مع قوانين الفيزياء المعروفة ولو لم يكن عليها دليل. إذ ظهرت نظريات فيزيائية كثيرة لا تحمل الطابع الميتافيزيقي فحسب، بل هي أشبه بالأساطير

الدينية. وهذه النتيجة تخالف مراحل تطور الفكر البشري كما حددها الفيلسوف الوضعي اوغست كونت.

هكذا اختلط العلم بالفلسفة وأصبح من الصعب معرفة حدود كل منهما. فبينما كان الفيلسوف الوضعي فتجنشتاين يقول: «أصبحت المهمة الوحيدة المتبقية أمام الفلسفة هي تحليل اللغة»؛ نجد أينشتاين يعاكسه في هذا التقدير ويقول بأن «الصعوبات الحالية للعلم تجبر الفيزيائي على الالتصاق بالفلسفة بدرجة أكبر من الأجيال السابقة». «ويزيد على ذلك مؤسس نظرية الكوانتم ماكس بلانك بجعله الميتافيزياء هدفاً للمشروع العلمي، وهو يقترب بذلك - مع شيء من التحفظ - مما كان يصرح به الفلاسفة القدماء من أن الغاية من العلوم الطبيعية هي الوصول إلى عالم الميتافيزيقا، فكما يقول: «مثلما أن وراء كل إحساس موضوعاً مادياً، فكذلك يوجد واقع ميتافيزيائي وراء كل ما تقدمه لنا التجربة على أنه واقعي.. إن عالم الميتافيزياء الواقعي ليس منطلقاً، بل هو الهدف لكل مشروع علمي، ومنازة تلوح إلينا وتهدينا السبيل.»

هكذا اختلط العلم بالفلسفة وأصبح من الصعب معرفة حدود كل منهما. فبينما كان الفيلسوف الوضعي فتجنشتاين يقول: «أصبحت المهمة الوحيدة المتبقية أمام الفلسفة هي تحليل اللغة»؛ نجد أينشتاين يعاكسه في هذا التقدير ويقول بأن «الصعوبات الحالية للعلم تجبر الفيزيائي على الالتصاق بالفلسفة بدرجة أكبر من الأجيال السابقة». «ويزيد على ذلك مؤسس نظرية الكوانتم ماكس بلانك بجعله الميتافيزياء هدفاً للمشروع العلمي، وهو يقترب بذلك - مع شيء من التحفظ - مما كان يصرح به الفلاسفة القدماء من أن الغاية من العلوم الطبيعية هي الوصول إلى عالم الميتافيزيقا، فكما يقول: «مثلما أن وراء كل إحساس موضوعاً مادياً، فكذلك يوجد واقع ميتافيزيائي وراء كل ما تقدمه لنا التجربة على أنه واقعي.. إن عالم الميتافيزياء الواقعي ليس منطلقاً، بل هو الهدف لكل مشروع علمي، ومنازة تلوح إلينا وتهدينا السبيل.»

هكذا اختلط العلم بالفلسفة وأصبح من الصعب معرفة حدود كل منهما. فبينما كان الفيلسوف الوضعي فتجنشتاين يقول: «أصبحت المهمة الوحيدة المتبقية أمام الفلسفة هي تحليل اللغة»؛ نجد أينشتاين يعاكسه في هذا التقدير ويقول بأن «الصعوبات الحالية للعلم تجبر الفيزيائي على الالتصاق بالفلسفة بدرجة أكبر من الأجيال السابقة». «ويزيد على ذلك مؤسس نظرية الكوانتم ماكس بلانك بجعله الميتافيزياء هدفاً للمشروع العلمي، وهو يقترب بذلك - مع شيء من التحفظ - مما كان يصرح به الفلاسفة القدماء من أن الغاية من العلوم الطبيعية هي الوصول إلى عالم الميتافيزيقا، فكما يقول: «مثلما أن وراء كل إحساس موضوعاً مادياً، فكذلك يوجد واقع ميتافيزيائي وراء كل ما تقدمه لنا التجربة على أنه واقعي.. إن عالم الميتافيزياء الواقعي ليس منطلقاً، بل هو الهدف لكل مشروع علمي، ومنازة تلوح إلينا وتهدينا السبيل.»

1. The first step is to identify the key components of the system. This involves understanding the hardware, software, and data involved.

2. Next, we need to determine the goals and objectives of the project. This will help us define the scope and priorities.

3. Once the goals are established, we can begin to design the system architecture. This includes defining the data flow and the roles of the various components.

4. After the architecture is designed, we can start implementing the system. This involves writing the code and configuring the hardware.

5. Finally, we need to test the system thoroughly to ensure it meets the requirements and is reliable.